2) $N = \frac{1}{T}$ (N en Hertz et T en secondes)

$$N = \frac{1}{T_S} = \frac{1}{2{,}25.10^{-3}} = 444{,}44\ Hz\ .$$

$$N_P = \frac{1}{T_P} = \frac{1}{0{,}173.10^{-3}} = 5777{,}77\ Hz\ .$$

3)

a) $U_{m(max)} = 3{,}2$ V et $U_{m(min)} = 0{,}8$ V.

b) $$m = \frac{\left(U_{m(max)} - U_{m(min)}\right)}{\left(U_{m(max)} + U_{m(min)}\right)} = \frac{3{,}2 - 0{,}8}{3{,}2 + 0{,}8} = 0{,}6\ .$$

c) Un taux de modulation m supérieur à 1 correspond à une modulation de mauvaise qualité?

4)

a) Pour obtenir un taux de modulation $m < 1$, il faut que U_0 soit supérieur à $U_{s(max)}$.

b)

- $N_1 = N_P - N = 5777{,}77 - 444{,}44 = 5333{,}33$ Hz
- $N_2 = N_P = 5777{,}77$ Hz
- $N_3 = N_P + N = 5777{,}77 + 444{,}44 = 6222{,}22$ Hz.

EXERCICE 4 : (Documentaire)

1) Les raisons demandées sont la faible portée et l'utilisation d'antennes démesurée.
2) Il s'agit de l'amplitude, de la fréquence et de la phase de l'onde porteuse.
3) $\lambda = C.T = 3m$ et $L = \frac{\lambda}{2} = 1{,}5m$.
4) En radiophonie, le microscope convertit le signal sonore en un signal électrique, tandis que le haut parleur convertit le signal électrique en un signal sonore.

Qarray.tn - Aqra Blech - Qarray.tn